

ВМ-МОДЕЛИРОВАНИЕ МОСТОВОГО ПЕРЕХОДА ЧЕРЕЗ РЕКУ ПЕЧОРУ В ALLPLAN BRIDGE

Компания «ЦЕНТР-ДОРМОСТ» была основана в 2010 году. За десять с небольшим лет ее специалистами был реализован целый ряд проектов для транспортного, а также промышленного и гражданского строительства. Проектирование осуществляется с применением программ, основанных на ВМ-технологиях.

В составе команды ООО «ЦЕНТР-ДОРМОСТ» – группа профессионалов, имеющих богатый опыт разработки металлических и железобетонных конструкций, а также проектирования дорог и сооружений на них, начиная от получения исходно-разрешительной документации и заканчивая приемкой объекта в эксплуатацию. Важным направлением деятельности компании является подготовка документации, включающей функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения для обеспечения строительства искусственных сооружений.

При проектировании сооружений сотрудниками ООО «ЦЕНТР-ДОРМОСТ» ведется комплексная разработка проектной и рабочей документации, осуществляются ее согласование и прохождение экспертизы. В процессе строительно-монтажных работ специалистами проектной организации проводится авторский надзор, а

также уделяется большое внимание взаимодействию с заводами-изготовителями.

В последнее время в транспортном и промышленно-гражданском строительстве появилась тенденция проектирования индивидуальных конструкций, нередко имеющих характер внеклассных сооружений. Это требует отдельных расчетов и проведения тщательного анализа моделей сооружений. Зачастую возникает необходимость составления сразу нескольких расчетных схем, наиболее подходящих для конкретных условий строительства.

За десятилетний период, во многом благодаря перечисленным программам, ООО «ЦЕНТР-ДОРМОСТ» выполнены работы по целому ряду объектов, география и значимость которых позволяет говорить о профессиональном признании компании на российском рынке проектирования. К числу реализованных проектов, в том

числе уникальных, следует отнести строительство в городе Химки (Московская область) вантового пешеходного моста, металлический пилон которого жестко связан с металлическим пролетным строением, а также проект строительства подъездных дорог с эстакадой и мостом через реку Ичку к объекту «Вьетнамский культурно-деловой центр с гостиницей «Ханой-Москва» и других объектов. Отдельно можно отметить выполнение порочных расчетов Парящего моста (парк Зарядье) на Москворецкой набережной в Москве, где во время прохождения экспертизы, проведения строительно-монтажных работ на основании проводимых расчетов вносились изменения в конструкции моста. Так же совместно с ЗАО «ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ» проводилась корректировка нормативных документов.

Силами ООО «ЦЕНТР-ДОРМОСТ» было проведено исследование перспектив развития международного транспортного коридора Е-40 до границы с Китаем в Астраханской области; разработаны предпроектные решения развития Московской монорельсовой транспортной системы. Не так давно была выполнена рабочая



Модель мостового сооружения выполнена в Allplan Bridge

документация на эстакаду на 25 км автомобильной дороги М-1 «Беларусь».

Компания «на ты» с компьютерными программами: в работе используются MIDAS Civil, MIDAS GTS NX, ROBUR, WALL. В части BIM-проектирования для мостовых сооружений применяются Allplan, Allplan Bridge. С программой Allplan сотрудники знакомы еще с 2000-х годов.

В настоящее время совместно с МИП «МАДИ ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ ПРОЕКТЫ» специалистами «ЦЕНТР-ДОРМОСТ» разрабатывается предпроектное предложение по обоснованию инвестиций на проектирование мостового перехода через реку Печору в Республике Коми. Увеличивающаяся с каждым годом интенсивность движения приводит к значительным неудобствам для пользователей дороги, а также не исключает риски, связанные с аварийными ситуациями.

Основные мероприятия по обоснованию инвестиций на выполнение работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию объекта капитального строительства «Мостовой переход через реку Печора» включили в себя разработку транспортной модели объекта, моделирование движения транспорта (прогноз интенсивности на 2021, 2025, 2030 годы) с учетом перспективного территориального планирования, взимания платы за проезд, изменения пропускной способности объекта и примыкающих к нему дорог. Сюда же следует отнести обоснование экономической эффективности капитальных вложений в инвестиционный проект и его описание, основные характеристики, сроки и этапы строительства, место размещения объекта и пр.

При подготовке предпроектного предложения разработчиками в ходе проведения сравнительного анализа выделены основные технико-экономические параметры мостового перехода через Печору,



которые будут уточнены в процессе обоснования инвестиций. Рассматривается сразу несколько вариантов, среди которых вантовый мостовой переход, неразрезные фермы моста, ферма с ездой в двух уровнях, два отдельных моста.

Моделирование, расчеты, проектирование подобных объектов, а также их детализация в 4D становятся возможными благодаря программе Allplan Bridge. Программа позволяет создавать сложные геометрии, в том числе двойные изгибы и переменные поперечные сечения. Определение моста с помощью параметров помогает разработать наиболее оптимальное решение, сократить время планирования, расходы.

Известно, что в процессе проектирования нередко возникает необходимость внесения тех или иных изменений, что усложняет дальнейшую работу и может привести к срыву сроков.

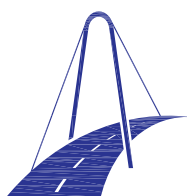
Программа Allplan Bridge избавила проектировщиков от подобных проблем, поскольку параметрическая модель, создаваемая ими без программирования, позволяет вносить необходимые изменения, автоматически корректируя связанные с ними элементы. Все

данные обновляются оперативно, одним нажатием кнопки.

Allplan Bridge имеет широкий набор доступных специализированных функций, адаптированных к требованиям проектирования мостов: параметрический движок мостовых объектов, мощный моделлер арматуры, учет рабочих процессов.

Прочностные расчеты могут быть выполнены во встроенном модуле либо в привычной пользователю системе, например MIDAS Civil. Расчетная модель сооружения генерируется автоматически, всю информацию о ней Allplan Bridge сохраняет в базе данных и выгружает для доступа внешних расчетных программ. Allplan Bridge позволяет разделить модель моста на отдельные строительные этапы, сегменты и задачи, помогая оптимизировать и контролировать все рабочие процессы на любой стадии.

И если еще совсем недавно для создания комплексной модели моста требовалось использование нескольких программных продуктов, то моделирование в Allplan Bridge позволяет обеспечить быстрое, четкое, точное и доступное описание модели для каждого элемента проекта исключительно в рамках одной программы.



ООО «ЦЕНТР-ДОРМОСТ»
127018, Москва, 3-й проезд Марьиной Рощи
д. 40, стр. 1, к. 11
тел. +7 (495) 933-68-68
bridgemaster@mail.ru, www.c-dm.ru